



Kauno technologijos universitetas

Informatikos fakultetas

KT projektas

T120B145 Kompiuterių tinklai ir internetinės technologijos

Projekto autorius

Gustas Klevinskas

Akademinei grupei

IFF-8/7

Vadovas

Jolanta Totoraitienė

Kaunas, 2020

Turinys

Įvadas	3
Topologinė schema.....	4
IP adresų paskirstymas.....	5
Tinklo modeliavimas.....	6
Maršrutų lentelių sudarymas	7
R Kupiškis	7
R Alizava	7
R Subačius.....	7
Tinklo konfigūracijos nustatymas	8
Prieiga prie serverio	8
Iš Subačiaus į Alizavą	9
Iš Skapiškio į Subačių	10
Iš Noriūnų į Šimonis	10
Išvados	11

Įvadas

Darbo tikslas - suprojektuoti nurodyto rajono mokyklų kompiuterių tinklą.

Užduotis:

1 lentelė. Mokyklų tinklų konfigūracijos

Pav. Nr.	Mokyklų tinklų konfigūracija				
	1	2	3	4	5
29	30v	22vW	9v	18v + 10aW	12v + 14a

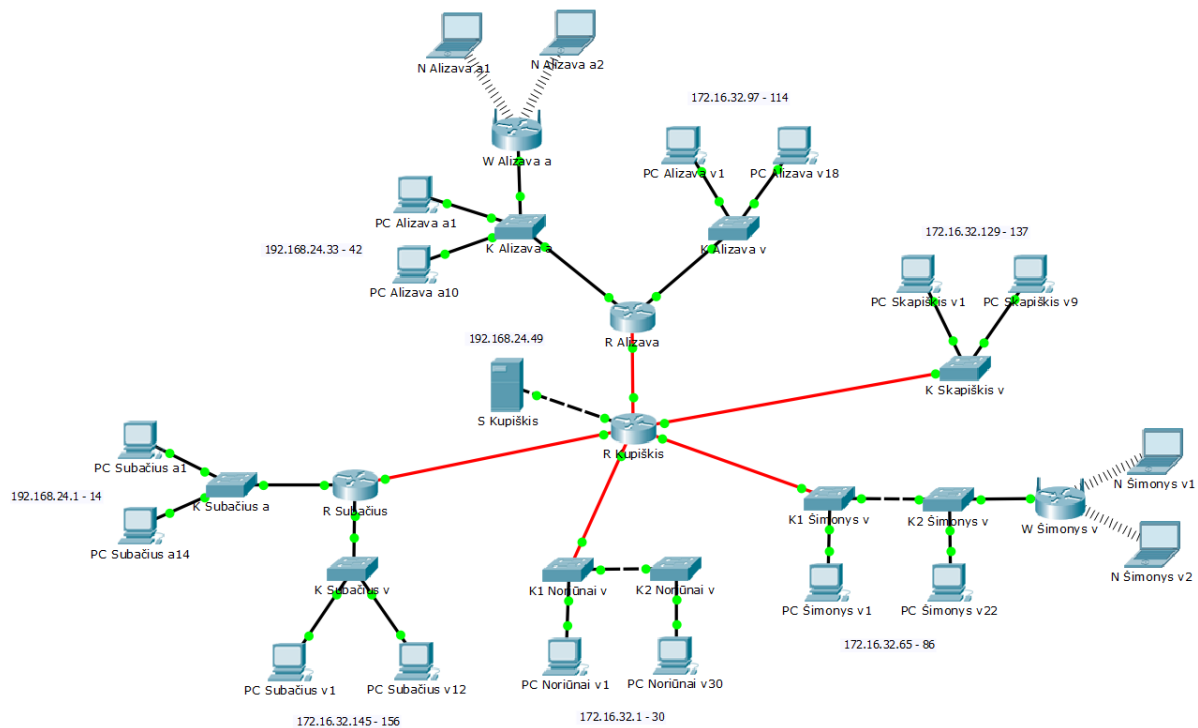
2 lentelė. IP adresų intervalai

IP numerių intervalai		
Viešiesiems tinklams	Administracijų tinklams	Tarnybiniams ryšiams
172.16.32.0/23	192.168.24.0/24	10.10.10.240/27



1 pav. Mokyklų išdėstymas žemėlapyje

Topologinė schema



2 pav. Tinklų schema

Rajono centre yra pastatytas pagrindinis maršrutizatorius. Prie jo pajungti Noriūnų, Šimonių ir Skapiškio mokyklų komutatoriai, nes mokyklose yra tik viešas tinklas. Tuo tarpu Alizavos ir Subačiaus mokyklos turi administracinius ir viešus tinklus, tad jose yra pastatyti maršrutizatoriai.

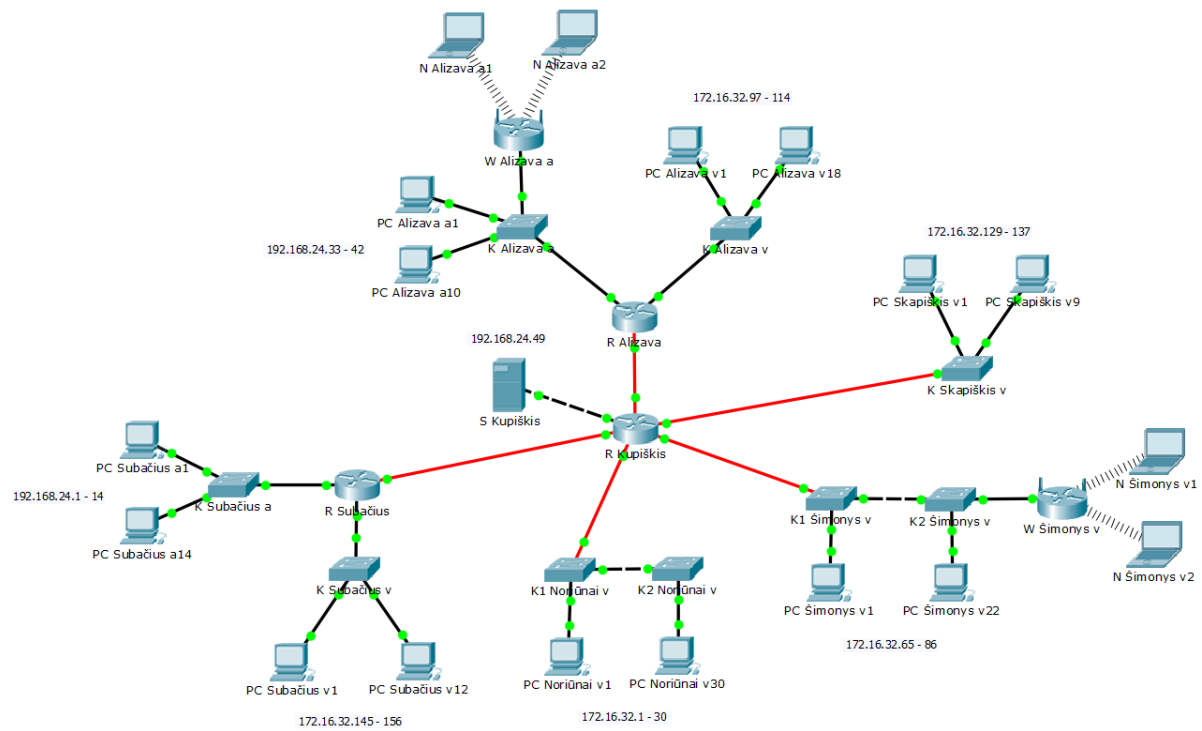
Mokyklos su rajono centru sujungtos optiniais kableliais.

IP adresų paskirstymas

3 lentelė. IP adresų paskirstymas

LAN	Sąs. sk.	Tipas	Dydis	Kaukė	Adresų segmentas	
					Nuo	Iki
Subačius Admin	15	Admin	32	255.255.255.224	192.168.24.0	192.168.24.31
Alizava Admin	12	Admin	16	255.255.255.240	192.168.24.32	192.168.24.47
R Kupiškis - S Kupiškis	2	Admin	4	255.255.255.252	192.168.24.48	192.168.24.51
R Kupiškis - R Alizava	2	Tarnybinis	4	255.255.255.252	10.10.10.240	10.10.10.243
R Kupiškis - R Subačius	2	Tarnybinis	4	255.255.255.252	10.10.10.244	10.10.10.247
R Kupiškis - Noriūnai	31	Viešas	64	255.255.255.192	172.16.32.0	172.16.32.63
R Kupiškis - Šimonys	24	Viešas	32	255.255.255.224	172.16.32.64	172.16.32.95
Alizava Viešas	19	Viešas	32	255.255.255.224	172.16.32.96	172.16.32.127
R Kupiškis - Skapiškis	10	Viešas	16	255.255.255.240	172.16.32.128	172.16.32.143
Subačius Viešas	13	Viešas	16	255.255.255.240	172.16.32.144	172.16.32.159

Tinklo modeliavimas



3 pav. Tinklo schema

Maršrutų lentelių sudarymas

R Kupiškis

4 lentelė. Rajono centro maršrutizatoriaus maršrutų lentelė

Mokykla	Tinklas	Kaukė	Sekantis šuo
Alizava admin	192.168.24.32	255.255.255.240	10.10.10.241
Alizava viešas	172.16.32.96	255.255.255.224	10.10.10.241
Subačius admin	192.168.24.0	255.255.255.224	10.10.10.245
Subačius viešas	172.16.32.144	255.255.255.240	10.10.10.245

R Alizava

5 lentelė. Alizavos maršrutizatoriaus maršrutų lentelė

Mokykla	Tinklas	Kaukė	Sekantis šuo
Noriūnai	172.16.32.0	255.255.255.192	10.10.10.242
Šimonys	172.16.32.64	255.255.255.224	10.10.10.242
Skapiškis	172.16.32.128	255.255.255.240	10.10.10.242
Subačius admin	192.168.24.0	255.255.255.224	10.10.10.242
Subačius viešas	172.16.32.144	255.255.255.240	10.10.10.242
Serveris	192.168.24.48	255.255.255.252	10.10.10.242

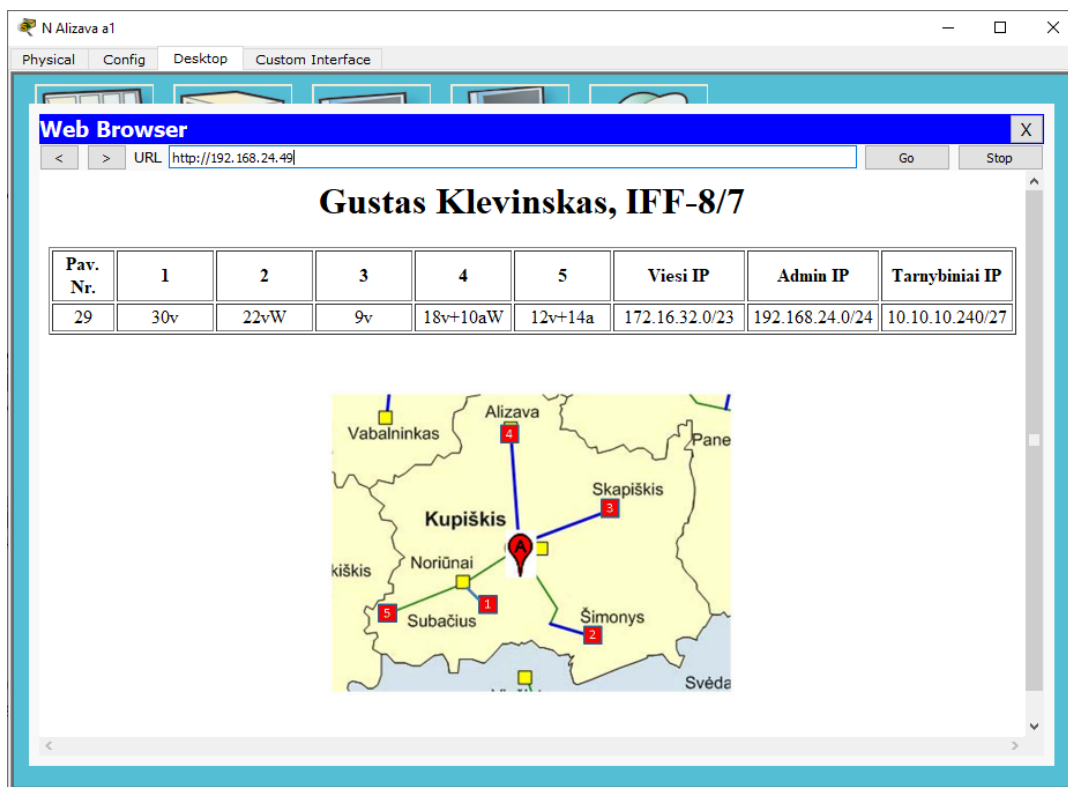
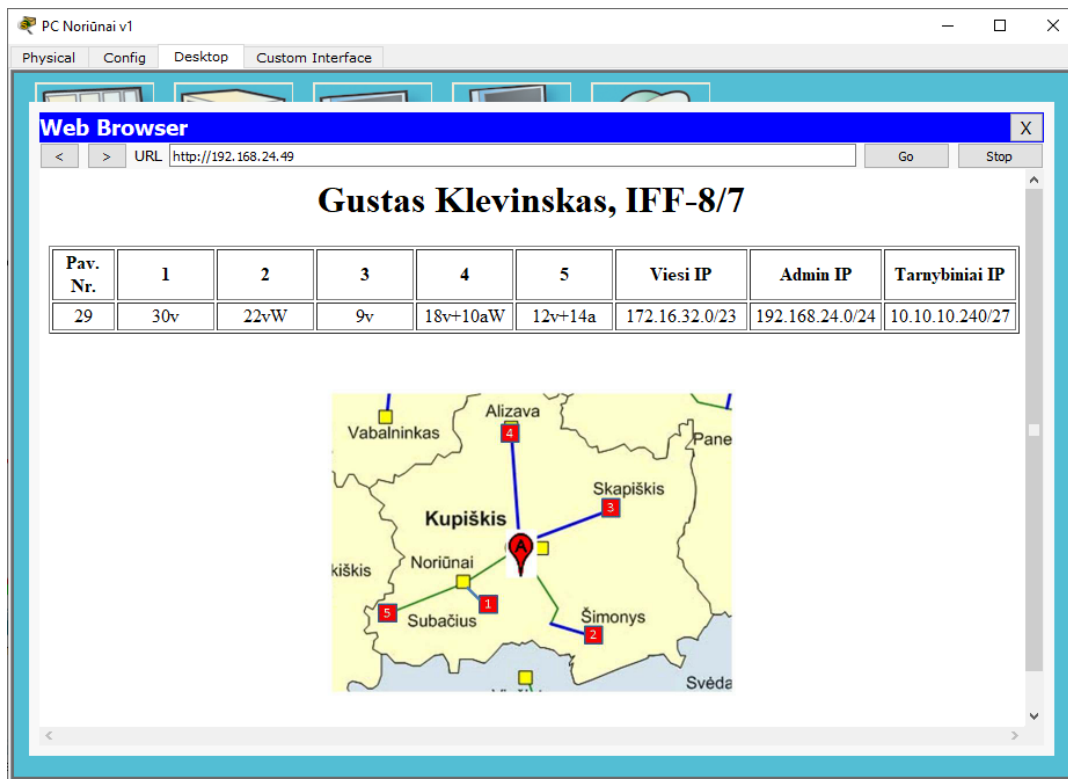
R Subačius

6 lentelė. Subačiaus maršrutizatoriaus maršrutų lentelė

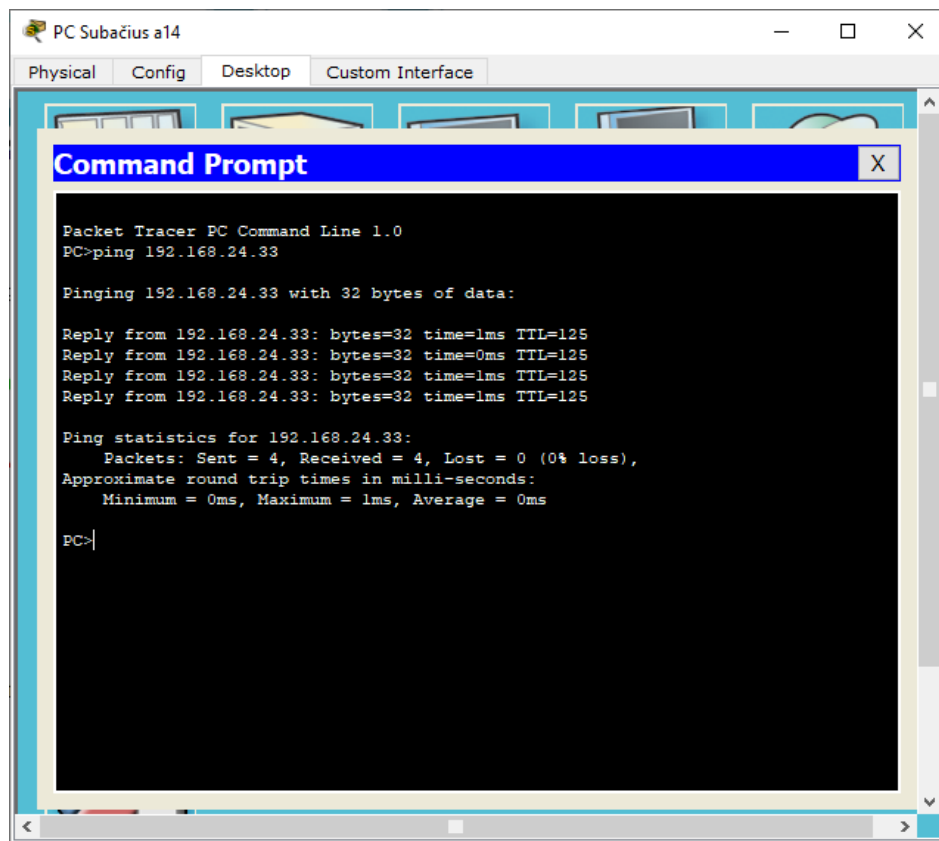
Mokykla	Tinklas	Kaukė	Sekantis šuo
Noriūnai	172.16.32.0	255.255.255.192	10.10.10.246
Šimonys	172.16.32.64	255.255.255.224	10.10.10.246
Skapiškis	172.16.32.128	255.255.255.240	10.10.10.246
Alizava admin	192.168.24.32	255.255.255.240	10.10.10.246
Alizava viešas	172.16.32.96	255.255.255.224	10.10.10.246
Serveris	192.168.24.48	255.255.255.252	10.10.10.246

Tinklo konfigūracijos nustatymas

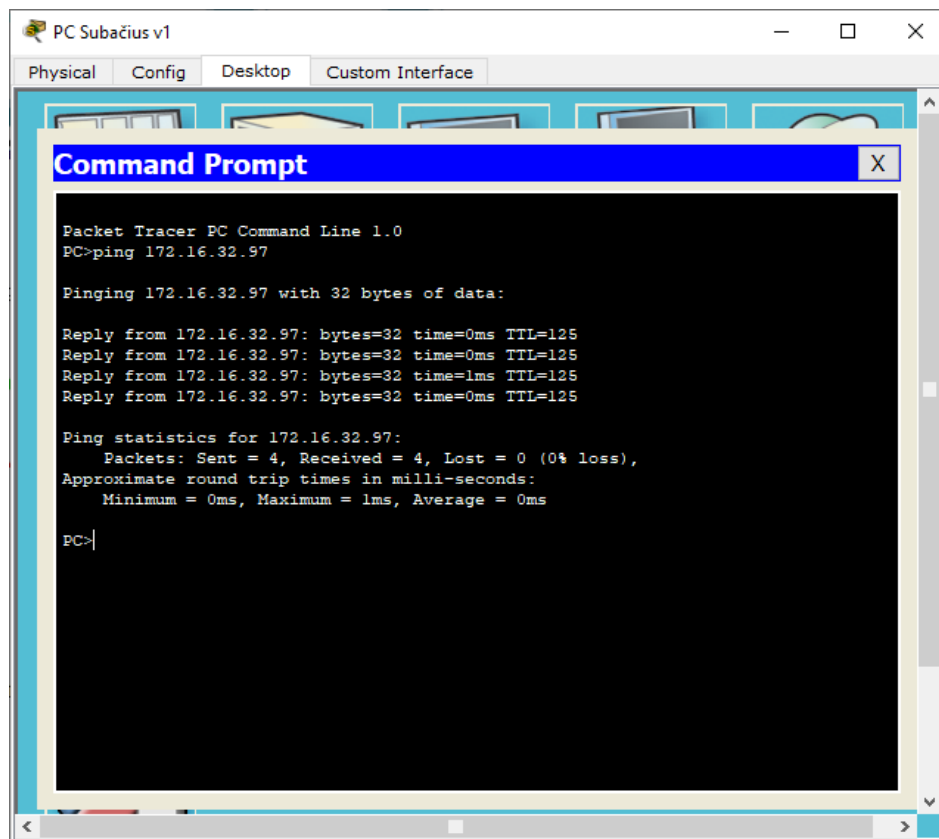
Prieiga prie serverio



Iš Subačiaus į Alizavą

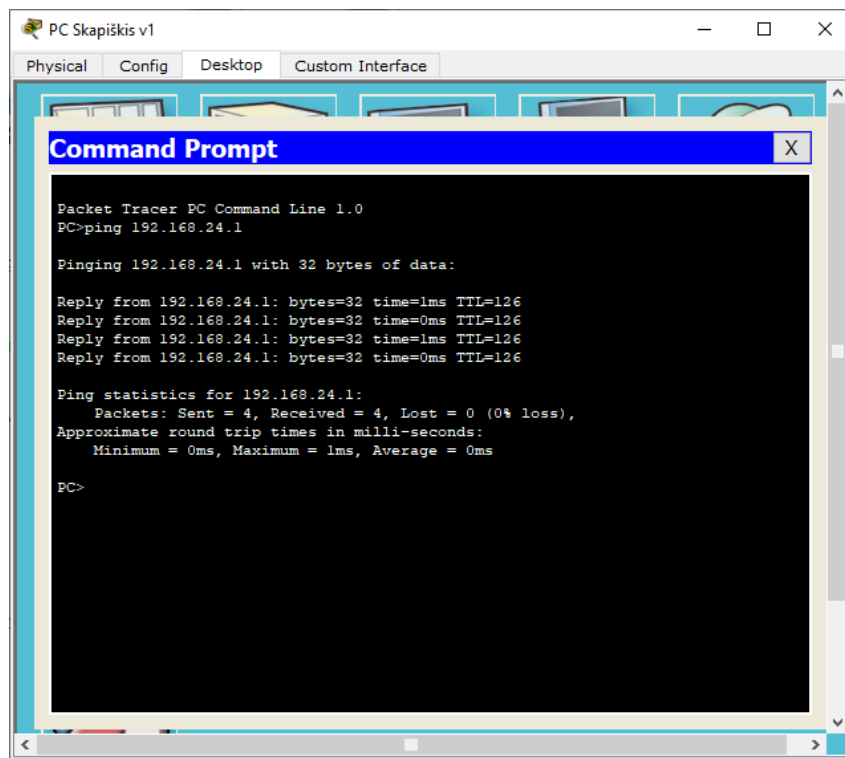


6 pav. Rezultatas iš Subačiaus admin kompiuterio į Alizavos admin kompiuterį



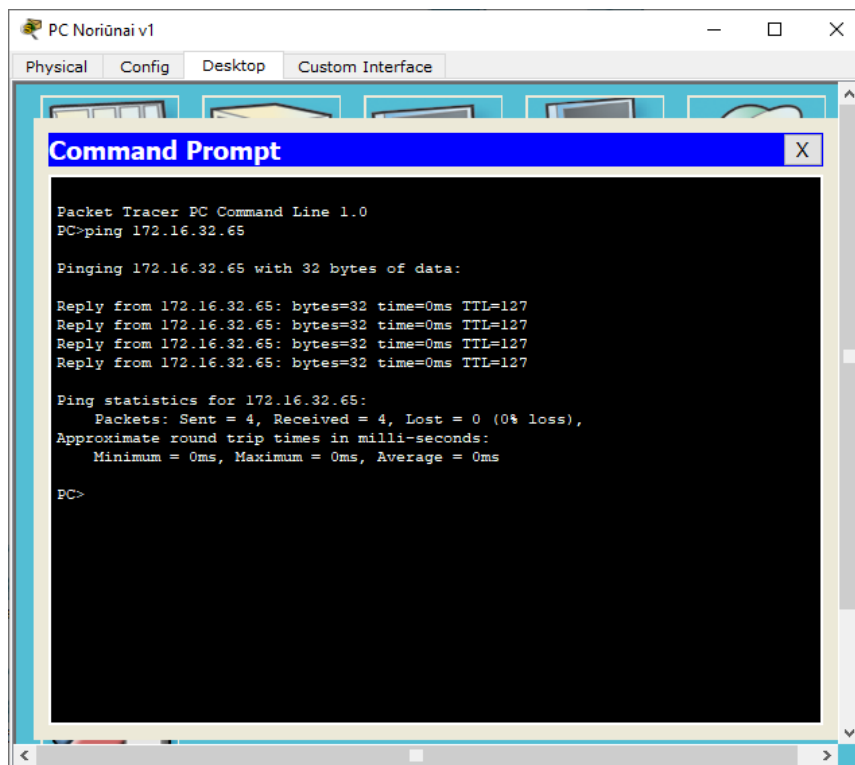
7 pav. Rezultatas iš Subačiaus viešo kompiuterio į Alizavos viešą kompiuterį

Iš Skapiškio į Subačių



8 pav. Rezultatas iš Skapiškio viešo kompiuterio į Subačiaus admin kompiuterį

Iš Noriūnų į Šimonis



9 pav. Rezultatas iš Noriūnų viešo kompiuterio į Šimonių viešą kompiuterį

Išvados

Gauti rezultatai pilnai atitinka užduotį, užduotis įvykdyta pilnai. Sprendžiant užduotį problemų nekilo.